Degradación de Suelos y Manejo de Cuencas Hídricas en Salta

Osinaga, R.[1] *

[1] Universidad Nacional de Salta (UNSa). *ramosinaga@yahoo.com.ar

La provincia de Salta presenta siete grandes cuencas hídricas, destacándose las del Pilcomayo, Bermejo y Juramento, donde se diferencian 9 Regiones Agroecológicas, desde la Puna al oeste (Cordillera Oriental), Sierras Subandinas en la parte central y Llanura Chaqueña al este, con distintas unidades geomorfológicas, climáticas y actividades productivas, bajo riego y a secano, de subsistencia y autoconsumo hasta emprendimientos comerciales.

Los cambios en el uso del territorio, ha comprometido la sustentabilidad, por la intensa agriculturización, la subdivisión de catastros y aumento de caminos rurales, que han aumentado el escurrimiento superficial, provocando daños **internos** en las fincas, contribuyendo a la degradación de suelos y daños **externos**, aguas abajo, como sedimentación, salinización, elevación de la napa freática, anegamiento, destrucción de la infraestructura pública. La solución para estos daños se logrará de manera sustentable tomando como **Unidad Operativa la Cuenca Hídrica.**

PROBLEMÁTICA: Nuestras **cuencas**, comprenden tres sectores: Alta cuenca, zonas de serranías, pendientes 5%-más de 20%, precipitaciones 900-1500 mm/año, dedicado a ganadería extensiva, actividad forestal y petrolera. Cuenca media, pendientes 1-5%, precipitaciones 700-900 mm/año, con agricultura y ganadería. Cuenca baja, pendientes 0,2-1%, precipitaciones menores a 600 mm/año, dedicados a agricultura y ganadería.

Este “dibujo” variado de las cuencas, funciona como una **UNIDAD**, obligando al manejo integral desde la alta a la baja cuenca, porque el agua de lluvia en su recorrido, **no piensa, no sabe, ni entiende**, las acciones de la **actividad antrópica,** que provoca cambios significativos en los caudales de escurrimiento.

OBJETIVO: Lograr la sustentabilidad de las tierras, aplicando técnicas agronómicas y estructurales, para controlar los excedentes superficiales de agua de lluvia, en un contexto de gestión de Cuenca Hídrica.

HIPÓTESIS: Los componentes de la cuenca, (productores, municipio, Vialidad, etc) definen y priorizan los problemas, orientan acciones a través del consenso y buscan soluciones, para una gestión adecuada.

ESTRATEGIA: Cómo encaro el Manejo Integral de la Cuenca? Debemos preguntarnos si la conservación de suelos es **desparramar terrazas**, porque sabemos manejar un instrumento topográfico? Por supuesto que no.

La forma de realizar un Manejo sustentable de la cuenca es **ELABORAR UN PROYECTO,** donde la **Unidad Operativa** sea cuencas de distintos grado. Comprende 1) estudios previos, 2) PROYECTO EJECUTIVO, 3) ejecución del Proyecto.

A nivel de cuenca (extrapredial): Estudio integral de la cuenca, suelos, topográficos, hidrológicos, climáticos, uso de la tierra. Modelación matemática de la cuenca. Compatibilizar obras de evacuación y de retención. Evaluar el impacto ambiental. **Formación de Consorcios. A nivel de predio:** Sistematización compatibilizando técnicas agronómicas y estructurales.

Si se presentan caminos vecinales, rutas, con dirección norte-sur, cortando el drenaje natural, el éxito del Proyecto se abortaría, si no se cuenta con puentes/alcantarillas de sección adecuada para conducir los excedentes. La participación de Vialidad es imprescindible.

Técnicas disponibles: Agronómicas: para alta y media cuenca, manejo silvo pastoril, enriquecimiento del bosque nativo, desbajerado e implantación de pasturas y para cuenca media y baja, siembra directa, rotación, coberturas, cultivos en curvas de nivel. **Estructurales**: terrazas, canales de guardia y colectores, saltos, control de cárcavas, rastrillos, represas amortiguadoras, biorrollos.

BENEFICIOS: Nivel de predio (**interno**): conservar y/o aumentar la productividad de los suelos, para un rendimiento sostenido de las actividades agropecuarias. Nivel extrapredial (**externo**): reducción de daños en infraestructura pública, menor sedimentación, disminución del anegamiento de rutas/poblaciones, menor acarreo de contaminantes en cursos de agua. Menores costos de mantenimiento o reparación de daños. Mejoramiento de condiciones para mantener/recuperar la biodiversidad. Menores costos de sistematización, principalmente en técnicas estructurales.

MONITOREO: Indicadores de calidad ambiental (ICA) y de calidad de suelos (ICS).